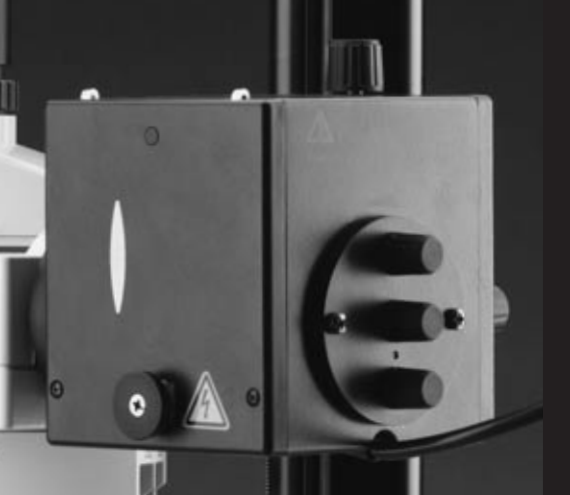




Boîtier de lampe et lampe au mercure Leica

Mode d'emploi

Sommaire

	Page
1. Concept de sécurité	3
1.1 Description	3
1.2 Mesures de sécurité	3
1.3 Prescriptions de sécurité	3
1.4 Recommandations, remarques	6
2. Lampe Hg ultra-haute pression	7
2.1 Mise en place et remplacement de la lampe au mercure	7
3. Assemblage du boîtier de lampe 106 z	10
3.1 Assemblage de la protection contre la lumière parasite	10
3.2 Remplacement du collecteur et du filtre anticalorifique	10
4. Régulateurs de puissance	12
4.1 Régulateur de puissance pour lampes au mercure 50W	12
4.2 Régulateur de puissance ebq 100 pour lampes au mercure 100W	13
5. Ajustage de la lampe Hg ultra-haute pression	14

1. Concept de sécurité

1.1 Description

Le boîtier de lampe Leica 106 z est la source de lumière du stéréomicroscope pour fluorescence Leica MZ16 FA et du module de fluorescence pour stéréomicroscopes Leica. Ce boîtier de lampe Leica s'utilise avec des lampes au mercure 100W ou 50W et les régulateurs de puissance et la protection contre la lumière parasite correspondants.



Respectez en particulier

- les prescriptions de sécurité contenues dans ce mode d'emploi;
- les prescriptions de sécurité concernant l'utilisation des appareils électriques qui sont contenues dans les modes d'emploi M2-105-0 (Série M) et M2-116-5 (Leica MZ16 FA);
- le mode d'emploi et les prescriptions de sécurité pour le régulateur de puissance ebq 100 ;
- les modes d'emploi et les prescriptions de sécurité du fabricant de la lampe et en particulier les instructions s'appliquant au bris de lampe avec libération de mercure.

1.2 Mesures de sécurité

- La protection contre la lumière parasite dont le boîtier de lampe est équipé empêche l'irradiation des mains.
- La protection anti-UV placée avant le plan de l'objet empêche de regarder directement les rayons UV.
- Les filtres UV équipant les trajets d'observation protègent les yeux.

En association avec le stéréomicroscope MZ16 FA

- La fermeture automatique du diaphragme lors de la rotation du changeur de filtres, de l'observation sans fluorescence et du retrait des porte-filtres empêche le rayonnement UV dans les yeux.
- Les porte-filtres sans transpondeur qui occupent les positions libres du changeur de filtres rapide empêchent un rayonnement UV direct dans les yeux.

1. Concept de sécurité

1.3 Prescriptions de sécurité

Boîtier de lampe

Le stéréomicroscope pour fluorescence Leica MZ16 FA et le module de fluorescence pour stéréomicroscopes Leica ne doivent être utilisés qu'avec le boîtier de lampe Leica pour lampe au mercure 100W ou 50W et les régulateurs de puissance et la protection contre la lumière parasite correspondants.



Leica Microsystems décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de boîtiers de lampe d'autres fabricants.

Lampe Hg ultra-haute pression

- Lorsque la durée de vie nominale de la lampe Hg ultra-haute pression est atteinte (cela se manifeste en outre par une décoloration), remplacez-la sans tarder en raison du risque d'explosion accru. Tenez compte des indications du fabricant et des informations fournies par le compteur de minutes du régulateur de puissance !
- Laissez refroidir la lampe Hg ultra-haute pression avant de la remplacer : **risque de brûlure.**
- Lors de la mise au rebut des lampes au mercure usagées, traitez-les comme des déchets spéciaux.
- Tenez compte des modes d'emploi et des prescriptions de sécurité du fabricant de la lampe et en particulier des instructions s'appliquant au bris de lampe avec libération de mercure.
- Ne retirez la housse de protection de la lampe au mercure qu'après l'avoir installée. Évitez impérativement les traces d'empreintes digitales.
- Après l'installation, ajustez impérativement la lampe au mercure conformément aux descriptions fournies. Les pointes claires des arcs électriques, les taches focales cathodiques ne doivent jamais être projetées l'une sur l'autre au risque de provoquer **une explosion due à la surchauffe.**
- Lors du transport de l'équipement, démontez la lampe Hg ultra-haute pression, transportez-la dans son emballage d'origine et protégez les pièces mobiles du boîtier de lampe en utilisant le verrouillage transport (le garder en lieu sûr à cet effet).



Leica Microsystems décline toute responsabilité pour les lampes Hg ultra-haute pression qui explosent, qui sont mal assemblées et utilisées de façon non conforme à l'usage prévu.

Régulateurs de puissance

Les lampes au mercure 100W fonctionnent avec le régulateur de puissance ebq 100.



Il est impératif de se conformer au mode d'emploi spécifique de ce régulateur de puissance.

Le régulateur de puissance pour lampes au mercure 50W est décrit dans ce mode d'emploi.



Régulateur de puissance ebq : il ne faut utiliser que les fusibles du type et de l'intensité nominale indiqués. L'emploi d'autres fusibles ou le court-circuitage du porte-fusibles est interdit. Risque d'incendie !

Débranchez toujours du secteur la fiche d'alimentation du régulateur de puissance :

- lors de l'assemblage et du désassemblage du boîtier de lampe ;
- avant l'ouverture du boîtier de lampe ;
- lors du remplacement de la lampe Hg ultra-haute pression et d'autres pièces telles que le filtre anticalorifique ou le collecteur ;
- lors des travaux de maintenance sur le régulateur de puissance.



Après la mise sous tension du régulateur de puissance, il faut procéder immédiatement à l'ajustage des nouvelles lampes au mercure.

Il y a un risque de surchauffe si les lampes au mercure ne sont pas ajustées.

Risque d'explosion.



Remarques concernant les dangers

- N'ouvrez jamais le boîtier de lampe quand la lampe est sous tension. **Risque d'éblouissement.**
- N'ouvrez jamais un boîtier de lampe sous tension. Débranchez du secteur le bloc d'alimentation.
- Pendant l'assemblage, le boîtier de lampe doit être déconnecté du bloc d'alimentation. Débranchez du secteur la fiche et le bloc d'alimentation. **Risque d'explosion, rayonnement UV, risque d'éblouissement.**
- Laissez refroidir le boîtier de lampe au moins quinze minutes avant de l'ouvrir. **Risque d'explosion, risque de brûlure.**
- Ne recouvrez en aucun cas les orifices d'aération du boîtier de lampe. **Risque d'incendie !**

1. Concept de sécurité

- Utilisez la protection contre la lumière parasite.
Danger par rayonnement UV dans les yeux.
- Lors de travaux d'assemblage sur les brûleurs Xe, il faut toujours porter les gants de protection et le masque fournis.
Risque d'explosion.
- Les composants électriques doivent être distants du mur d'au moins 10 cm et éloignés de tout objet inflammable.



Mise en garde contre le rayonnement UV

Le rayonnement UV peut endommager les yeux.

- Ne regardez jamais le spot sur le plan de l'objet sans protection anti-UV.
- Ne regardez jamais le trajet optique direct (risque d'éblouissement).
- Garnissez toujours toutes les positions de filtres avec des porte-filtres.
- Ne choisissez pas pour l'objet un fond blanc très réfléchissant.
- N'ouvrez jamais le boîtier de lampe quand la lampe est sous tension.

Risque d'explosion, rayonnement UV, risque d'éblouissement !

1.4 Recommandations, remarques

- Évitez les mises sous et hors tension fréquentes, car cela réduit la durée de vie.
- Les lampes au mercure chaudes ne s'amorcent qu'après avoir refroidi.
- Laissez brûler chaque lampe au mercure neuve 1 à 2 heures sans interruption.
- Mettez en place la lampe au mercure très précautionneusement et sans forcer.
Elle est en effet susceptible de sortir très facilement de son support.
- Ne touchez jamais les parties en verre de la lampe au mercure avec les mains, car les empreintes digitales s'incrusteront et perturbent la qualité de l'image. Le cas échéant, essuyez les empreintes digitales et la poussière avec un chiffon imprégné d'alcool et laissez sécher.

2. Lampe Hg ultra-haute pression

Le boîtier de lampe 106 z de Leica Microsystems est utilisé.
Vous pouvez également utiliser les modèles de boîtiers de lampe 105 z, si vous en avez.



Suivez les prescriptions de sécurité !

Vous pouvez installer les ampoules à décharge de gaz suivantes. Elles requièrent des douilles de lampe différentes.

Numéro de commande	Durée de vie typique
500 137 Lampe Hg haute pression 50W (courant alternatif)	100 h
500 138 Lampe Hg haute pression 100W (courant continu, stabilisé/non stabilisé)	200 h
500 321 Lampe Hg haute pression 100W (courant continu, stabilisé/non stabilisé) (type 103 W/2)	300 h

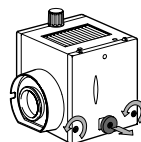
* Veuillez vous conformer aux fiches techniques des fabricants de lampe.

2.1 Mise en place et remplacement de la lampe au mercure

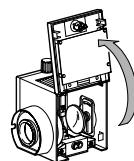
La lampe au mercure est livrée dans un emballage séparé :

- sans marque ou avec marque L1 pour faible courant/tension élevée,
- marque L2 pour courant élevé/faible tension.

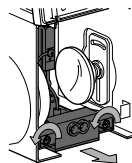
- Desserrez les 2 vis à six pans creux.
- Dégagez légèrement la fiche de contact (sans tourner).



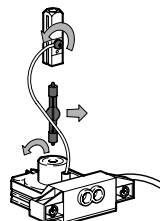
- Rabattez le couvercle.



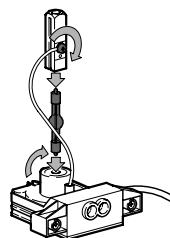
- ▶ Desserrez les 2 vis à six pans creux.
- ▶ Sortez précautionneusement le culot associé à la douille de lampe et au câble de raccordement.



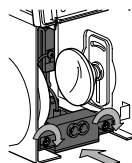
- ▶ Desserrez la vis à fentes croisées du haut.
- ▶ Tirez l'élément de refroidissement vers le haut et penchez-le sur le côté.
- ▶ Desserrez le serrage du bas.
- ▶ Retirez le verrouillage de transport et gardez-le pour des transports ultérieurs.
- ▶ Lors du changement de lampe, retirez la lampe au mercure usagée et mettez-la au rebut en suivant la procédure prévue pour les déchets spéciaux.



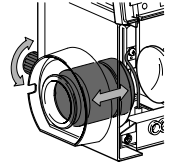
- Lors de l'installation de la nouvelle lampe au mercure, l'inscription sur la douille métallique doit être droite.
- ▶ Installez précautionneusement la lampe au mercure dans la douille du bas.
- ▶ Tournez les lampes au mercure avec le nipple de serrage en verre de sorte qu'il soit situé à côté du trajet optique.
- ▶ Placez précautionneusement l'arrivée de courant flexible sur la douille métallique supérieure de la lampe au mercure.
- ▶ Serrez les vis du haut et du bas très précautionneusement.



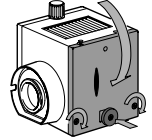
- ▶ Introduisez la douille équipée de la lampe au mercure dans la barre collectrice du boîtier.
- ▶ Serrez la vis.



- ▶ Avec le bouton de mise au point, faites un essai de déplacement du collecteur.
- Le collecteur ne doit pas toucher l'arrivée de courant flexible.
Le cas échéant, courbez l'arrivée de courant pour l'éloigner.

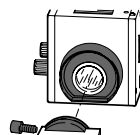


- ▶ Fermez précautionneusement le boîtier de lampe et veillez à ce que la fiche de contact soit dans la prise.
- ▶ Enfoncez légèrement la fiche de contact.
- ▶ Serrez les vis.
- ▶ Appuyez sur la fiche de contact jusqu'à la butée (sans tourner).



3. Assemblage du boîtier de lampe

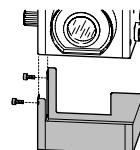
- Desserrez la vis à six pans creux de l'adaptateur avec la clé appropriée.
- Installez le boîtier de lampe dans l'adaptateur et serrez la vis.



3.1 Protection contre la lumière parasite

Entre le boîtier de lampe et le culot de la lampe, il y a des fentes d'où sort la lumière UV qui pourrait irradier les mains d'une personne travaillant sous le boîtier de lampe. La protection contre la lumière parasite située sous le boîtier de lampe sert à absorber la lumière parasite.

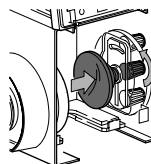
- Fixez la protection contre la lumière parasite au moyen des 2 vis.



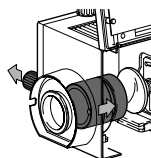
3.2 Remplacement du collecteur et du filtre anticalorifique

Pour les nettoyer ou en cas de défaut, il est possible de démonter le collecteur et le filtre anticalorifique.

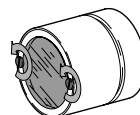
- Ouvrez le boîtier de lampe et retirez le culot.
- Déplacez le réflecteur vers la droite, jusqu'à la butée.



- Fixez le collecteur et tirez le bouton de mise au point vers l'extérieur.
- Sortez le collecteur.

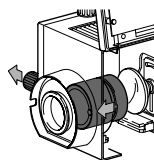


- Desserrez les 2 vis et enlevez le filtre anticalorifique du collecteur.
- Vissez le nouveau filtre anticalorifique.

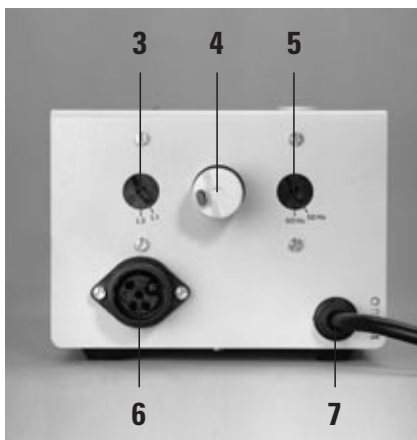
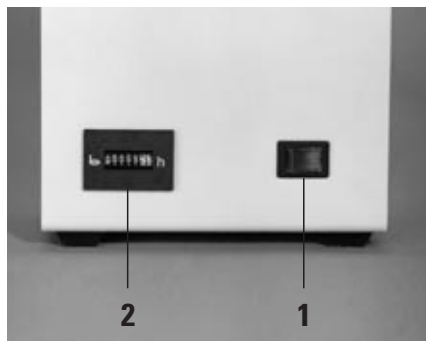


Installation du collecteur

- ▶ Tirez le bouton de mise au point vers l'extérieur.
- ▶ Remettez précautionneusement le collecteur en place et faites-le coulisser vers la gauche jusqu'à ce que le bouton de mise au point s'engage dans la rainure de guidage.
- ▶ Faites un essai de déplacement du collecteur.
- ▶ Remettez en place le culot de la lampe et fermez le boîtier de lampe.



4. Régulateurs de puissance



4.1 Régulateur de puissance du boîtier de lampe 106 z avec lampe au mercure 50W

Type 301-185.003/10372

Entrée :

220V/240V ± 10 %

220V ~ 50/60Hz

Hg 50W L1/L2

Osram n° 0-958

P. max. 320VA

1. Interrupteur de marche/arrêt
2. Compteur d'heures de service
3. Commutation entre les lampes L1 et L2
4. Commutateur de sécurité
5. Commutation 50Hz/60Hz
6. Connecteur de la lampe
7. Câble secteur



Le régulateur de puissance est prévu pour des tensions secteur supérieures à 220V. Pour des tensions secteur inférieures à 220V, un transformateur de puissance supplémentaire, de 110V/230V par exemple, est requis.



Suivez les prescriptions de sécurité !

- Reliez le câble au boîtier de lampe et au régulateur de puissance.
- Conformément à l'inscription figurant sur le culot de la lampe, activez «L1» ou «L2».
- Activez 50Hz ou 60Hz.
- Raccordez le câble au secteur.
- Lisez le nombre indiqué par le compteur d'heures et notez-le.



Lorsque la durée de vie nominale de la lampe Hg ultra-haute pression est atteinte, remplacez-la sans tarder en raison du risque d'explosion accru.

Tenez compte des indications du fabricant et des informations fournies par le compteur de minutes du régulateur de puissance !

► Mettez le régulateur de puissance sous tension.

Le commutateur de sécurité amorce la lampe. Si la lampe ne s'amorçait pas après plusieurs essais, cela pourrait signifier qu'elle est encore trop chaude ou qu'elle est usagée et que le commutateur de sécurité coupe le courant. Attendez que la lampe ait refroidi ou remplacez-la par une lampe neuve. Redémarrage :

► Appuyez sur le bouton rouge du commutateur de sécurité.
• Cela le réactive.



Après avoir mis sous tension le régulateur de puissance, il faut ajuster immédiatement les lampes au mercure neuves.

Il y a un risque de surchauffe si les lampes au mercure ne sont pas ajustées.

Risque d'explosion.

Remplacement du commutateur de sécurité

► Tournez le commutateur de sécurité vers la gauche et retirez-le.

Vous pouvez également utiliser des commutateurs de sécurité Osram pour HBO 75W.

4.2 Régulateur de puissance ebq 100 pour lampes au mercure 100W

Les lampes au mercure 100W doivent être utilisées avec le régulateur de puissance ebq 100.



Il est impératif de se conformer au mode d'emploi spécifique et aux prescriptions de sécurité de ce régulateur de puissance.

5. Ajustage de la lampe au mercure

Après l'installation, ajustez impérativement la lampe au mercure conformément aux descriptions fournies. Les pointes claires des arcs électriques, les taches focales cathodiques ne doivent jamais être projetées l'une sur l'autre.



Risque d'explosion par surchauffe

L'ajustage est en outre important pour obtenir un spot homogène et une bonne fluorescence.

Lors de l'ajustage, ne projetez jamais longtemps l'image miroir de l'arc électrique sur les électrodes.

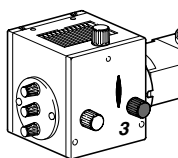


Risque d'explosion par surchauffe!

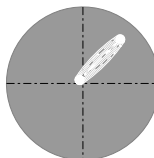
Les deux électrodes sont difficilement reconnaissables dans le prolongement du plan symétrique de l'arc électrique.

- ▶ Mettez le régulateur de puissance sous tension. Attendez 2 à 3 minutes.
 - Le régulateur de puissance 100W siffle.
- ▶ Faites pivoter la protection anti-UV pour l'éloigner.
- Ce n'est que lors de l'ajustage et pendant un court moment que vous pouvez travailler sans protection anti-UV !
- ▶ **Avec le Leica MZ16 FA** : orientez le jeu de filtres dans le trajet optique en appuyant sur la touche **F** de la commande manuelle.
- ▶ Tracez une croix sur un morceau de papier et placez-la au milieu du cercle éclairé.
- ▶ Choisissez le plus faible grossissement.
 - L'arc lumineux devient visible dans le cercle éclairé. Il est oblique à 45° environ par rapport à la croix tracée (fig. a).
- ▶ Regardez dans les oculaires et faites une mise au point sur la croix.
- ▶ Observez à l'œil nu l'arc électrique sur le papier et faites un réglage avec le bouton de mise au point (3) (fig. a).
- ▶ Déplacez l'arc électrique avec les boutons de positionnement (1 et 2) (fig. b).
- ▶ Faites une mise au point sur le second arc électrique (image miroir) avec le bouton (6) et positionnez-le symétriquement à l'image directe avec les boutons (4 et 5) (fig. c).
 - Avec la lampe au mercure 50W, les arcs électriques doivent se toucher.
 - Avec la lampe au mercure 100W, les arcs électriques doivent se chevaucher.
- ▶ Faites un réglage complémentaire du champ lumineux avec le bouton de mise au point (3).
 - Le champ lumineux doit être grand, rond et éclairé de façon homogène.
- ▶ Remettez correctement en place la protection anti-UV.

Fig. a : faites une mise au point sur l'arc électrique.



Hg 50W



Hg 100W

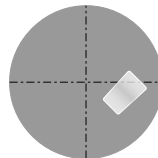


Fig. b : positionnez l'arc électrique par rapport à la croix.

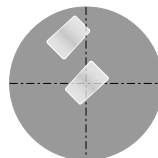
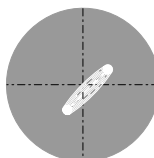
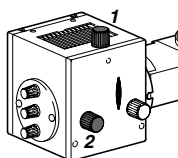
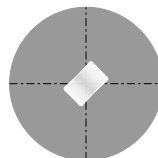
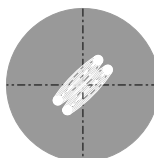
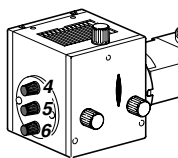


Fig. c : faites une mise au point sur le second arc électrique et positionnez-le.



Leica Microsystems – La marque synonyme de produits exceptionnels

La mission de Leica Microsystems est d'être le premier fournisseur mondial de solutions innovantes de premier choix dont nos clients ont besoin pour l'imagerie, la mesure, la lithographie et l'analyse de microstructures.

Leica, la marque leader pour les microscopes et les instruments scientifiques, s'est développée à partir de cinq marques jouissant d'une longue tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung et Cambridge Instruments. Leica est le symbole à la fois de la tradition et de l'innovation.

Leica Microsystems, une société internationale avec un solide réseau de services aux clients

Allemagne:	Bensheim	Tél. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Angleterre:	Milton Keynes	Tél. +44 1908 666 663	Fax +44 1908 609 992
Australie:	Gladesville, NSW	Tél. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Autriche:	Vienne	Tél. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tél. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
Chine:	Hong Kong	Tél. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Corée:	Séoul	Tél. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Danemark:	Herlev	Tél. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
Espagne:	Barcelone	Tél. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Etats-Unis:	Bannockburn/Illinois	Tél. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164
France:	Rueil-Malmaison		
	Cédex	Tél. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Italie:	Milan	Tél. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japon:	Tokyo	Tél. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Pays-Bas:	Rijswijk	Tél. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbonne	Tél. +35 1 213 889 112	Fax +35 1 213 854 668
Singapour:		Tél. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Suède:	Sollentuna	Tél. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Suisse:	Glattbrugg	Tél. +41 1 809 34 34	Fax +41 1 809 34 44

et des représentants de Leica Microsystems
dans plus de 100 pays.

Comme l'atteste le certificat ISO 9001, l'unité d'affaire Stéréomicroscopie de Leica Microsystems (Suisse) SA dispose d'un système de gestion conforme aux exigences de cette norme internationale de gestion de la qualité.

Les sociétés du Groupe Leica Microsystems opèrent à échelle internationale dans cinq secteurs d'activités différents, domaines dans lesquels nous nous situons parmi les leaders du marché.

Microscopie

Notre expérience en matière de systèmes microscopiques est à la base de toutes les solutions que nous offrons pour l'imagerie, la mesure et l'analyse de microstructures dans les domaines des sciences naturelles et de l'industrie.

Préparation d'Echantillons

Notre objectif est d'être un prestataire de services complet pour les secteurs de l'histologie et de la cytologie.

Systèmes d'Imagerie

Grâce à la technologie laser confocale et aux systèmes d'analyse d'images, nous fournissons des dispositifs de visualisation en trois dimensions et offrons de nouvelles solutions aux secteurs de la cytogénétique, de la pathologie et des sciences des matériaux sont maintenant possibles.

Equipements Médicaux

Les technologies innovantes mises en application dans nos microscopes chirurgicaux offrent de nouvelles approches thérapeutiques en microchirurgie. Grâce à la conception d'instruments automatisés pour l'ophtalmologie, sont maintenant possibles l'application de nouvelles méthodes diagnostiques.

Equipement de Semi-conducteurs

Nos systèmes de pointe automatisés de contrôle et de mesure et nos systèmes de lithographie par faisceaux électroniques font du groupe Leica le fournisseur de premier ordre à travers le monde pour les fabricants de semi-conducteurs.

Leica Microsystems (Suisse) SA
Département SM
CH-9435 Heerbrugg

Téléphone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

Leica
MICROSYSTEMS